

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L10: Entry 5 of 18

File: JPAB

Nov 11, 2003

PUB-NO: JP02003320763A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2003320763 A

TITLE: METHOD FOR WIPING AND CLEANING ROLL ON WHICH PLATE IS MADE UP, AND METHOD FOR COATING ROLL ON WHICH PLATE IS MADE UP WITH PHOTSENSITIVE FILM

PUBN-DATE: November 11, 2003

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SATO, TSUTOMU

SHIGETA, KAKU

SHIGETA, TATSUO

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

THINK LABORATORY CO LTD

APPL-NO: JP2002130937

APPL-DATE: May 2, 2002

INT-CL (IPC): B41 N 3/00; B05 D 1/28; B05 D 3/10; B41 N 1/12; B41 N 1/20; G03 F 7/18

## ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for wiping and cleaning a roll on which a plate is made up and a method for coating the roll on which the plate is made up with a photosensitive film by which stains and oils and fats causing pinholes stuck on the roll on which the plate is made up can completely be wiped off before the photosensitive film is applied, and the photosensitive film can well be applied, and which can be applied in a totally automatic plate making-up factory with no operator.

SOLUTION: A wiping cloth wiping and cleaning means 6 in which a raw fabric reel W for a tape T of a wiping cloth with no self-dust generating property is fitted on a hoisting/lowering table 5 on a hoisting/lowering table apparatus, and the tape is delivered and is wound on a wind-up bobbin 6c, and a coating means 7 by which the roll R on which the plate is made up is coated with the photosensitive film, are provided. The roll on which the plate is made up is wiped and cleaned by bringing the tape of the wiping cloth into slide contact with one end of the roll to continuously renew the slide contact position or winding up the tape little by little so as to sometime renew it so that the wiping cloth wiping and cleaning means is moved from one end to the other end of the roll. The coating means follows it and performs coating.

COPYRIGHT: (C)2004, JPO

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

h e b b g e e f c e f c f

e ge

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-320763

(P2003-320763A)

(43) 公開日 平成15年11月11日(2003.11.11)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード(参考)	
B 4 1 N	3/00	B 4 1 N	3/00	2 H 0 2 5
B 0 5 D	1/28	B 0 5 D	1/28	2 H 1 1 4
	3/10		3/10	F 4 D 0 7 5
B 4 1 N	1/12	B 4 1 N	1/12	
	1/20		1/20	
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願2002-130937(P2002-130937)

(22) 出願日 平成14年5月2日(2002.5.2)

(71) 出願人 000131625

株式会社シンク・ラボラトリー  
千葉県柏市高田1201-11

(72) 発明者 佐藤 勉

千葉県柏市高田1201-11 株式会社シンク・ラボラトリー内

(72) 発明者 重田 核

千葉県柏市高田1201-11 株式会社シンク・ラボラトリー内

(74) 代理人 100081248

弁理士 大沼 浩司

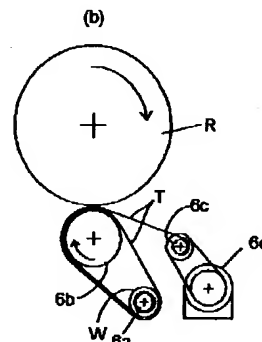
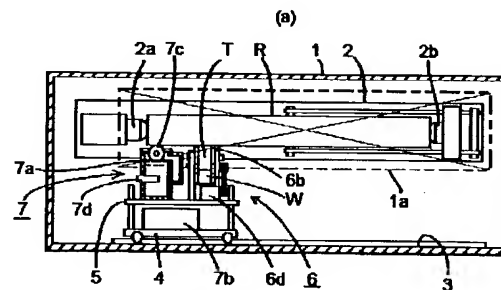
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 被製版ロールの拭浄方法及び被製版ロールの感光膜塗布方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】感光膜塗布の前に被製版ロールに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を完全に拭い去ることができ、感光膜を良好に塗布でき、無人の全自動製版工場において適用することができる被製版ロールの拭浄方法及び被製版ロールの感光膜塗布方法。

【解決手段】昇降テーブル装置の昇降テーブル5に自己発塵性がないワイピングクロスTのテープTの原反リールWを取付けてテープを繰り出して巻き取りボビン6cに巻き取るワイピングクロス拭浄手段6と、被製版ロールRに対して感光膜塗布を行なう塗布手段7を備えて、ワイピングクロスTのテープを被製版ロールの一端に摺接させて摺接箇所を絶えず更新するか、又は時々更新するように僅かずつ巻き取りを行なうようにして、ワイピングクロス拭浄手段を被製版ロールの一端から他端へ移動して被製版ロールを拭浄するとともに、塗布手段が後追いつて塗布を行なう。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】超極細長繊維のポリエステル又はポリエステルとナイロンからなり自己発塵性がないワイピングクロスを、両端チャックされ回転する印刷用の被製版ロールの一端に摺接させ、該ワイピングクロスを一端から他端へ移動して被製版ロールを拭浄することを特徴とする被製版ロールの拭浄方法。

【請求項2】超極細長繊維のポリエステル又はポリエステルとナイロンからなり自己発塵性がないワイピングクロスのテープの原反リールをリワインダー軸に取付けてテープを繰り出してモータにより回転駆動される巻き取りボビンに巻き取るようになっているワイピングクロス拭浄手段を両端チャックされ回転する印刷用の被製版ロールの一端に近接させて、ワイピングクロスのテープを被製版ロールの一端に摺接させて摺接箇所を絶えず更新するか、又は時々更新するように僅かずつ巻き取りを行なうようにして、ワイピングクロス拭浄手段を被製版ロールの一端から他端へ移動して被製版ロールを拭浄することを特徴とする被製版ロールの拭浄方法。

【請求項3】両端チャックされ回転する印刷用の被製版ロールの一端に対応する位置に移動してから近接移動し次いで他端へ移動する昇降テーブル装置の昇降テーブルに、超極細長繊維のポリエステル又はポリエステルとナイロンからなり自己発塵性がないワイピングクロスのテープの原反リールをリワインダー軸に取付けてテープを繰り出してモータにより回転駆動される巻き取りボビンに巻き取るようになっているワイピングクロス拭浄手段を備えると共に、被製版ロールに対して回転接触するインパクト式塗布ロール、又は、一定ギャップを保って回転するノンインパクト式塗布ロール、又はキスコーター等の塗布手段により感光性組成物を塗布する塗布手段とを備えて、ワイピングクロスのテープを被製版ロールの一端に摺接させて摺接箇所を絶えず更新するか、又は時々更新するように僅かずつ巻き取りを行なうようにして、ワイピングクロス拭浄手段を被製版ロールの一端から他端へ移動して被製版ロールを拭浄するとともに、塗布手段が後追いして塗布を行なうことを特徴とする被製版ロールの感光膜塗布方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、感光膜塗布の前に被製版ロールに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を完全に拭い去ることができ、感光膜を良好に塗布でき、無人の全自動製版工場において適用することができる被製版ロールの拭浄方法及び被製版ロールの感光膜塗布方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】グラビア印刷ロールの製版方法の一つとして、被製版ロールの硫酸銅メッキ面を鏡面研磨して洗浄し表面を乾かせてから硫酸銅メッキ面に感光膜を塗布

形成しレーザーにより画像を焼き付けてから現像し食刻しレジスト剥離してクロムメッキする、いわゆるエッチング法が行なわれている。感光膜の塗布を行なったときに感光膜が塗布されていないピンホールを生ずることが問題になっており、その原因として考えられることは、三つあり、一つ目の原因は鏡面研磨して洗浄し表面を乾かせるときに純水が使われていないこと、二つ目の原因は研磨装置の部屋は感光膜塗布装置の部屋と隔離され研磨は湿式で行なわれるが製版室のクリーン度が低いこと、三つ目の原因は感光膜塗布装置の塗布ロールがスポンジロールであり長時間経過により表面の微細粒子の脱落があることが挙げられる。

【0003】従来は、ピンホールを生ずること回避するための感光膜塗布の前処理として、硫酸銅メッキ面にアルコール洗浄が行なっているが、タンクに貯留したアルコール液にタンクに付設した回転駆動される塗布ロールを浸漬し、塗布ロールを回転駆動される被製版ロールの硫酸銅メッキ面に一端に対して異なる方向に接触回転させて他端へ移動することでアルコール洗浄を行なっていた。この方法では、被製版ロールに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を塗布ロールで拭い取ってタンクに貯留したアルコール液中に回収することになっているので、汚れが再付着することになっていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本願発明は、上述した点に鑑み案出したもので、感光膜塗布の前に被製版ロールに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を完全に拭い去ることができ、感光膜を良好に塗布でき、無人の全自動製版工場において適用することができる被製版ロールの拭浄方法及び被製版ロールの感光膜塗布方法を提供することを目的としている。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、超極細長繊維のポリエステル又はポリエステルとナイロンからなり自己発塵性がないワイピングクロスを、両端チャックされ回転する印刷用の被製版ロールの一端に摺接させ、該ワイピングクロスを一端から他端へ移動して被製版ロールを拭浄することを特徴とする被製版ロールの拭浄方法を提供するものである。請求項2に記載の発明は、超極細長繊維のポリエステル又はポリエステルとナイロンからなり自己発塵性がないワイピングクロスのテープの原反リールをリワインダー軸に取付けてテープを繰り出してモータにより回転駆動される巻き取りボビンに巻き取るようになっているワイピングクロス拭浄手段を両端チャックされ回転する印刷用の被製版ロールの一端に近接させて、ワイピングクロスのテープを被製版ロールの一端に摺接させて摺接箇所を絶えず更新するか、又は時々更新するように僅かずつ巻き取りを行なうようにして、ワイピングクロス拭浄手段を被製版ロールの一端から他端へ移動して被製版ロールを拭浄するこ

とを特徴とする被製版ロールの拭淨方法を提供するものである。請求項3に記載の発明は、両端チャックされ回転する印刷用の被製版ロールの一端に対応する位置に移動してから近接移動し次いで他端へ移動する昇降テーブル装置の昇降テーブルに、超極細長繊維のポリエステル又はポリエステルとナイロンからなり自己発塵性がないワイピングクロスのテープの原反リールをリワインダー軸に取付けてテープを繰り出してモータにより回転駆動される巻き取りボビンに巻き取るようになっていてワイピングクロス拭淨手段を備えると共に、被製版ロールに対して回転接触するインパクト式塗布ロール、又は、一定ギャップを保って回転するノンインパクト式塗布ロール、又はキスコーター等の塗布手段により感光性組成物を塗布する塗布手段とを備えて、ワイピングクロス

#### 【0006】

【発明の実施の形態】本願発明の被製版ロールの拭淨方法及び被製版ロールの感光膜塗布方法の実施の形態を図1を参照して説明する。図1(a)は、本願発明の被製版ロールの拭淨方法及び被製版ロールの感光膜塗布方法を実施するための及び被製版ロールの感光膜塗布装置の正面図を示す。図1(a)に示すように、ケーシング・フレーム1は、全面上部にロール出し入れ用開口1aを有し上昇してロール出し入れ用開口1aを閉じるロール出し入れ用扉(図示しない)を備えている。ケーシング1内にはロールチャック回転手段2が備えられ、レール3上を走行する走行台車4に装備された昇降テーブル装置の昇降テーブル5上にワイピングクロス拭淨手段6と塗布手段7とが装備されていて、走行台車4が被製版ロールの一端に移動して昇降テーブル5が上昇しワイピングクロスが被製版ロールRに対して拭淨開始し、塗布手段7が後追いで塗布を行なうようになっている。

【0007】ロールチャック回転手段2は、モータ(図示しない)により回転駆動される駆動側チャック2aと、可動昇降テーブル(図示しない)に設けられロール長さに対応して移動するテイルチャック2bとで100φmm×800mm〜300φmm×2000mmの大きさの被製版ロールRをチャックすることができ所要低速度で回転するようになっている。

【0008】ワイピングクロス拭淨手段6は、昇降テーブル5に立設された軸受ブラケットにそれぞれ両端支持されるようにリワインダー軸6aと軸部をバネで数mm持上げられているゴムロール6bと巻き取りボビン6cとを備えている。

【0009】リワインダー軸6aは、取外し可能に設けられワイピングクロス

のテープの原反リールWのボビンに嵌合挿通して取付けて原反リールを支持し滑らかにフリー回転可能となっている。ゴムロール6bは、昇降テーブル5が上昇したときに被製版ロールRの真下に位置して接触し得る。巻き取りボビン6cは制御用モータ6dにより回転駆動されるようになっている。制御用モータ6dは、極微小回転駆動するか、回転と停止を比較的短時間で交替する間欠回転駆動するようになっている。ワイピングクロスは、超極細長繊維のポリエステル又はポリエステルとナイロンからなり自己発塵性がないクロスである。好適なワイピングクロスとしては、カネボウ株式会社のワイピングクロスのサヴィーナミニマックス(登録商標)があり、これは、0.1デニール(1〜5μmの太さ)の超極細繊維であり、長繊維であるポリエステルとナイロンからなり、原糸断面がくさび状であり、埃を取り込み、自己発塵性がないクロスである。他に、東レ株式会社のワイピングクロスは超極細長繊維のポリエステルからなり自己発塵性がないクロスであり、適用可能である。原反リールWは、ワイピングクロスのテープTをボビンに巻いたものであり、カネボウ株式会社製と東レ株式会社製のものを購入使用できる。図1(b)に示すように、原反リールWから繰り出されるワイピングクロスのテープTは、ゴムロール6bと原反リールWに巻き付けて再びゴムロール6bに巻き付けてから巻き取りボビン6cに巻き取るようになっていて、ゴムロール6bの回転方向は被製版ロールRの回転方向と逆方向になっている。このように巻き付けてワイピングクロスのテープTをゴムロール6bにより被製版ロールRへ押し付けて、原反リールWのテープ繰り出しを抑制し

かつテープにテンションを与えて巻き取れるようになっている。従って、ワイピングクロスのテープTを被製版ロールRの一端に摺接させて摺接箇所を絶えず更新するか、又は時々更新するようにならず巻き取りを行なうようにして、ワイピングクロス拭淨手段6を被製版ロールRの一端から他端へ移動して被製版ロールRを拭淨することができる。

【0010】塗布手段7は、昇降テーブル5上に装備され溢流方式でポジ型感光性組成物の液面レベルが一定になるように管理されるタンク7aと、走行台車4上に装備されポジ型感光性組成物を貯留して前記タンク7aへポンプ補給するとともに溢流液を受け入れる補助タンク7bと、タンク7aの上面の蓋を横へスライドさせると露出するようになっているタンク7aに貯留される感光性組成物に一部浸漬して回転自在である塗布ロール7cを備えてなる。タンク7aに貯留される感光性組成物は、タンク7aが図示しない保温材で覆われかつ内部に挿入されたヒーター7dで時間を間欠して温められ、待機時及び塗布時を通じて一定温度、例えば25℃にほぼ安定するように温度制御される。塗布ロール7dは、軸

部をバネで数mm持ち上げられていて、回転軸心が被製版ロールRの回転軸心に対して平面方向に見て直角方向に相違っていて塗布時の走行台車4の走行方向に向かってアップ回転するように塗布回転するようになっており、ロールチャック回転手段2に取着されて回転される被製版ロールRの一端下面に弾力的に極めて軽く接触されてポジ型感光性組成物の塗布を行なうようになっている。ロールチャック回転手段2は、塗布手段7が塗布を終了しても回転を停止せず乾固するまで被製版ロールを回転し続ける。

【0011】ゴムロール6bの被製版ロールRに対する接触が行なわれるとき、塗布ロール7cは、被製版ロールRに対して微小ギャップ、例えば200 $\mu$ mの隙間があり、従って、ゴムロール6bの撓みが200 $\mu$ mとなりゴムロール6bが押し付け力を適切に生じたときに、これをゴムロール6bの軸受に付設した圧力センサー（図示しない）が検出して昇降テーブル5の上昇を停止し、塗布ロール7cがノンインパクト塗布に近く状態で被製版ロールRに対して塗布を行なうようになっていることが好ましい。

【0012】本願発明は、ワイピングクロス拭淨手段7について図2に示すように設けても良い。すなわち、被製版ロールRの一端において原反りルWから繰り出すワイピングクロステープTを被製版ロールRに対して両側配置のガイドロール6e、6fに巻き付けて原反りルWとは反対側の巻き取りボビン6cに巻き取るようになっていて、ワイピングクロステープTのガイドロール6e、6fに掛け渡される部分で被製版ロールRの下面を拭淨するようになっていても良い。本願発明は、昇降テーブル5をフローティング制御して塗布ロール7eと被製版ロールRとの間を極めて小さい一定ギャップ、例えば60 $\mu$ mとなるように近接させて被製版ロールの一端から他端へ移動させてポジ型感光性組成物の塗布を行なうようにしても良い。又、本願発明は、図示しないパイプの上端にお皿を設けて脈流がないポンプでポジ型感光性組成物を前記図示しないパイプを通して前記お皿へ湧き出す様に一定流量で給送し、かつ、昇降テーブル7bをフローティング制御することを介して前記図示しないお皿と被製版ロールRとの間を一定ギャップ、例えば500 $\mu$ mとなるように近接させて被製版ロールの一端から他端へ移動させてポジ型感光性組成物の塗布を非接触で行なうようにしても良い。

【0013】従来法で、タンク内のアルコール液を取り

替えて5本の被製版ロールをアルコール洗浄して感光膜をコートして現像したところ、1本目は8個、2本目は12個、3本目は15個、4本目は36個、5本目は59個のピンホールを生じ、平均26個のピンホールを生じたのに対して、5本の被製版ロールに本願発明を適用してワイピングクロステープで拭淨し感光膜をコートして現像したところ、1本目は1個、2本目は2個、3本目は6個、4本目は0個、5本目は0個のピンホールを生じ、平均1.8個のピンホールしか生じなかった。

#### 10 【0014】

【発明の効果】請求項1に記載の被製版ロールの拭淨方法によれば、感光膜塗布の前に被製版ロールに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を完全に拭い去ることができる。請求項2に記載の被製版ロールの拭淨方法によれば、感光膜塗布の前に被製版ロールに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を完全に拭い去ることができ、無人の全自動製版工場において適用することができる。請求項3に記載の被製版ロールの感光膜塗布方法によれば、感光膜塗布の前に被製版ロールに付着しているピンホールの原因となる汚れや油脂を完全に拭い去ることができ、ピンホールを生じずに感光膜を良好に塗布でき、無人の全自動製版工場において適用することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

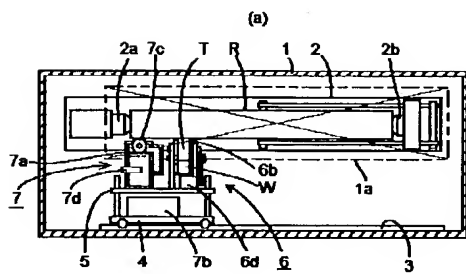
【図1】(a)は、本願発明の被製版ロールの拭淨方法及び被製版ロールの感光膜塗布方法を実施するための及び被製版ロールの感光膜塗布装置の正面図を示す。(b)は、ワイピングクロステープの巻き掛けを説明するための図である。

30 【図2】ワイピングクロステープの他の巻き掛け方法を説明するための図である。

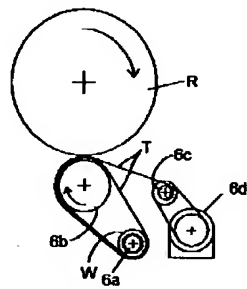
#### 【符号の簡単な説明】

1...ケーシング・フレーム、1a...ロール出し入れ用開口、2...ロールチャック回転手段、2a...駆動側チャック、2b...テイルチャック、3...レール、4...走行台車、5...昇降テーブル、6...ワイピングクロス拭淨手段、7...塗布手段、R...被製版ロール、6a...リワインダー軸、6b...ゴムロール、6c...巻き取りボビン、6d...制御用モータ、6e、6f...ガイドロール、W...原反りル、T...ワイピングクロステープ、7a...タンク、7b...補助タンク、7c...塗布ロール、7d...ヒーター、

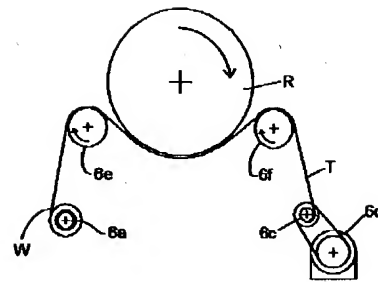
【図1】



(b)



【図2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

G03F 7/18

識別記号

F I

G03F 7/18

テーマコード(参考)

(72)発明者 重田 龍男

千葉県柏市高田1201-11 株式会社シン  
ク・ラボラトリー内

Fターム(参考) 2H025 AB05 EA04

2H114 AA03 AA09 AA23 BA01 BA10

DA04 DA53 DA56 EA02 EA08

GA01 GA02 GA27 GA34

4D075 AC23 AC26 AC27 BB65X

CA47 DA15 DC27 EA45